

⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ ⑫ Offenlegungsschrift  
⑯ ⑩ DE 197 15 527 A 1

⑯ Int. Cl. 8:  
**B 60 R 9/10**  
B 60 R 9/06  
B 60 R 9/02  
B 62 H 3/00

⑯ ⑯ Aktenzeichen: 197 15 527.8  
⑯ ⑯ Anmeldetag: 14. 4. 97  
⑯ ⑯ Offenlegungstag: 6. 11. 97

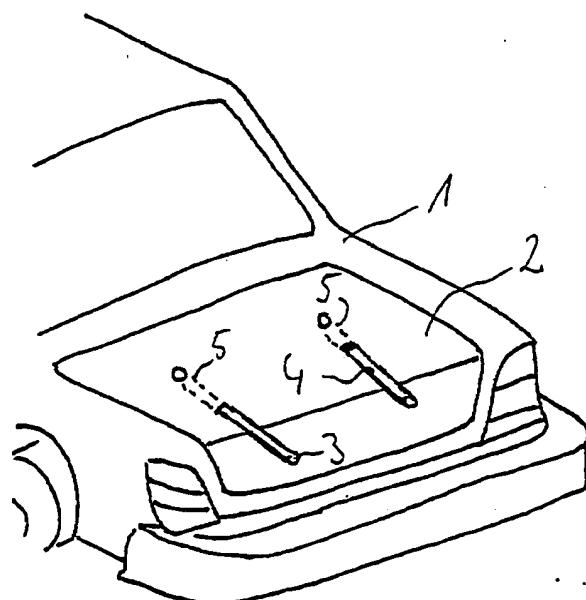
DE 197 15 527 A 1

⑯ Innere Priorität:  
196 14 527.9 12.04.96

⑯ Erfinder:  
Schauff, Axel, 53489 Sinzig, DE

⑯ Anmelder:  
Hans Schauff, Fahrradfabrik, 53424 Remagen, DE  
⑯ Vertreter:  
Cohausz Hase Dawidowicz & Partner, 40237  
Düsseldorf

⑯ In ein Fahrzeug integrierter Fahrradträger  
⑯ Die Erfindung betrifft einen Fahrradträger für ein Fahrzeug, mit einer Haltevorrichtung zum Halten eines Fahrrades, wobei die Haltevorrichtung unmittelbar und verschiebbar und/oder schwenkbar am oder im Fahrzeug befestigt ist.



DE 197 15 527 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 09. 97 702 045/894

6/25

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Fahrradträger für ein Fahrzeug mit einer Haltevorrichtung zum Halten eines Fahrrades.

Die Mitnahme eines Fahrrades an oder in einem Fahrzeug erfolgte bisher mittels eines zuvor zu montierenden Fahrrad-Heck- oder -Dachgepäckträgers beziehungsweise – nach teilweiser Demontage des Fahrrades – im Fahrzeuggfkofferraum. Das teildemontierte Fahrrad konnte Beschädigungen im Kofferraumbereich des Fahrzeugs verursachen oder während des Transports selbst beschädigt werden und führte überdies zu Verunreinigungen im Fahrzeugginnenraum.

Der Transport per Dachgepäckträger birgt oftmals mehrere Gefahren: Zum einen können die Fahrräder bei falscher Montage vom Fahrzeuggdach stürzen und so den nachfolgenden Verkehr stark gefährden. Zum anderen mißachten viele Benutzer die Höhe des Fahrzeugs samt montiertem Träger. Bei Einfahrt in ein Parkhaus, die heimische Garage oder bei Durchfahrt einer Unterführung können die Fahrräder abgerissen werden. Das Heraufheben und Abnehmen der Fahrräder erfordert zudem einen enormen Kraftaufwand. Außerdem wird die Lebensdauer des gesamten Fahrrades erheblich minimiert, wenn die Fahrräder auf dem Lenker stehend transportiert werden, wo die sicherheitsrelevanten Fahrradbauteile (Lenker, Vorbau, Sattelstütze) immensen Schwingungen ausgesetzt sind, welche sogar zum Bruch der Fahrradteile führen können.

Der Transport der Fahrräder per Heckgepäckträger hat ebenfalls mehrere Nachteile. Der Gepäckträger kann sich leicht lösen und so aufgrund seiner Größe ebenfalls zu einer starken Gefährdung des nachfolgenden Verkehrs führen. Außerdem ändert sich durch die Anbringung die Gesamtlänge des Fahrzeugs, und bei Erwachsenenfahrrädern steht meist das Vorderrad und/oder das Hinterrad auch noch über die Breite des Fahrzeugs hinaus, was nicht nur den Verkehr, sondern auch Fußgänger gefährden kann. Die Benutzung von an der Anhängerkupplung zu montierenden Trägern erfordert auch einen enormen Kraftaufwand. Die Anhängerkupplung ist dadurch zudem auch zweckentfremdet und für ihre ursprüngliche Aufgabe nicht mehr nutzbar.

Es wurde bereits des öfteren in der Automobil-Fachpresse von Unfällen berichtet, welche durch die vorgenannten Problematiken herkömmlicher Fahrradträger an Fahrzeugen hervorgerufen wurden.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Fahrradträger der eingangs genannten Art zu schaffen, der bei einfacher und kostengünstiger Bauweise sowie leichter Handhabbarkeit ständig am Fahrzeug verfügbar ist und eine sichere Befestigung von Fahrrädern unmittelbar am Fahrzeug ermöglicht.

Diese Aufgabe wird von einem Fahrradträger mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Der Fahrradträger ist also fest in die Karosseriestruktur des Fahrzeugs integriert. Die nachträgliche Montage eines Fahrradträgers als Dach- oder Heckgepäckträger entfällt, wodurch die Gefahr, daß der Gepäckträger sich vom Fahrzeug löst, ausgeschlossen ist. Gefährdungen anderer Verkehrsteilnehmer sowie Beschädigungen von Fahrradbauteilen werden so nahezu ausgeschlossen.

Ein besonderer Vorteil der erfindungsgemäßen Fahrradträgerkonstruktion besteht darin, daß durch die komplettte Integration des Fahrradträgers in die Fahrzeugkarosserie kurze Stadtautomobile mit hoher Sicherheit gegenüber Passanten und mit einer sehr hohen

Mobilität des Fahrzeugführers herstellbar sind.

Dadurch wird die Verkehrsicherheit in Städten, vor allem im innerörtlichen Bereich, erhöht und der Verkehr wird entlastet, da das Fahrzeug am Stadtrand abgestellt werden kann, wo der Benutzer dann auf sein mitgebrachtes Fahrrad umsteigt.

Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Fahrradträgers liegt darin, daß der Fahrradträger nicht durch besondere Vorrichtungen gegen Diebstahl geschützt werden muß, da er fest mit dem Fahrzeug verbunden ist.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Haltevorrichtung mindestens zwei Haltelemente, insbesondere Rohre oder Stangen umfaßt, die unabhängig voneinander oder zusammen verschiebbar und/oder schwenkbar sind und auf die das Fahrrad gehängt werden kann. Günstig ist es dabei, wenn die Haltevorrichtung zwei vorzugsweise parallele, im Abstand voneinander angeordnete, gerade Rohrabschnitte umfaßt, die vollständig in das Fahrzeug einschiebbar oder bis auf einen im Fahrzeug festgehaltenen Bereich aus dem Fahrzeug herausziehbar sind. Wenn der Fahrradträger nicht benötigt wird, können die beiden Rohrabschnitte auf einfache Weise in das Fahrzeug eingeschoben werden, so daß der Fahrradträger verborgen- aber dennoch ständig verfügbar ist.

Das Verschieben und/oder Verschwenken der Haltevorrichtung kann wahlweise manuell oder durch elektrische, pneumatische oder hydraulische Antriebe erfolgen. Günstig ist es ferner, wenn an dem freien Ende jedes Halteelements ein Haken, eine Klemme oder ein sonstiges Mittel zum Befestigen des Fahrrades vorgesehen ist.

Eine besonders sichere Halterung des Fahrrades kann dadurch erreicht werden, daß an der Haltevorrichtung am Fahrzeug zwei Mulden zur Aufnahme der Räder des Fahrrades vorgesehen sind. Die Mulden sind halbschalenförmige Vertiefungen, die in vorteilhafter Weise in die Stoßfänger bzw. Stoßstange des Fahrzeugs integriert sein können.

Ein bevorzugter Ort für die Anbringung des Fahrradträgers ist der Heckbereich des Fahrzeugs. Dazu kann die Haltevorrichtung an der Heckklappe oder an dem Kofferraumdeckel des Fahrzeugs angeordnet sein. Wenn der Kunde ein Fahrzeug mit einem erfindungsgemäßen Fahrradträger erwerben möchte, so kann vom Fahrzeugherrsteller eine entsprechende Heckklappe oder ein entsprechender Kofferraumdeckel vorgesehen werden. Bei der Anordnung im Heckbereich des Fahrzeugs ist es günstig, wenn die Mulden zur Aufnahme der Räder des Fahrrads in dem hinteren Stoßfänger bzw. Stoßstange des Fahrzeugs angeordnet sind.

Die Haltevorrichtung kann aber auch an den Seiten des Fahrzeugs, auf dem Dach oder an der Frontseite des Fahrzeugs angeordnet sein.

Wenn die Haltevorrichtung bei Nichtgebrauch nicht zu sehen sein soll, können klappbare, verschiebbare oder lösbar am Fahrzeug befestigbare Deckel vorgesehen sein, durch die die Haltevorrichtung verdeckt werden kann.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Haltevorrichtung wenigstens ein Schloß aufweist, mit dem das Fahrrad an dem Fahrradträger durch Abschließen gegen Diebstahl oder Verlieren sicherbar ist. Das Schloß kann dabei als Schlüssel- oder als Zahlschloß in die Haltevorrichtung integriert oder als getrenntes Schloß, insbesondere in Form eines Vorhängeschlosses vorgesehen sein.

Besonders vorteilhaft ist es ferner, wenn von der Hal-

tevorrichtung mehrere Fahrräder gehalten werden können. Auch können an dem Fahrzeug mehrere erfundungsgemäße Fahrradträger vorgesehen sein.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 Das Heck eines Kraftwagens mit einem einfachen Fahrradträger in Gestalt von zwei in Fahrtrichtung ausziehbaren Lenkstrebren; sowie

Fig. 2 eine Heckklappe mit einem integrierten Fahrradträger, bei dem die Tragarme von einer Ruhestellung in eine Gebrauchsstellung verschwenkbar sind.

In der Fig. 1 ist das Heck eines Kraftfahrzeugs 1 mit einer Kofferraumhaube 2 dargestellt. Die Kofferraumhaube 2 trägt jeweils in Fahrtrichtung gesehen links und rechts einen Tragarm 3 bzw. 4. Die Tragarme 3 und 4 sind jeweils in einer gestrichelt dargestellten Führung 5 im wesentlichen in Fahrtrichtung des Kraftfahrzeugs verschieblich angeordnet. Dabei ermöglicht die Führung 5 der Tragarme 3 und 4 das Verschieben der Tragarme 3 und 4 zwischen einer Ruheposition, in der die Tragarme 3 und 4 im wesentlichen bündig mit der äußeren Oberfläche der Heckklappe 2 abschließen, und einer Gebrauchsstellung, in der die Tragarme 3 und 4 nach hinten über die Heckklappe 2 hinausreichen. Dabei stehen die Tragarme 3 und 4 im wesentlichen horizontal und parallel zu der Fahrzeugmittenebene nach hinten heraus. Die Ausladung der Tragarme 3 und 4 ist so bemessen, daß wenigstens ein Fahrrad auf die Tragarme aufgesetzt werden kann. Dabei ist vorteilhaft den Tragarmen 3 und 4 in ihrer Führung 5 eine Art Bajonettverriegelung zugeordnet, mit der der jeweilige Tragarm 3, 4 in der Ruheposition bzw. in der Gebrauchsposition verriegelt werden kann. Schließlich kann dem freien Ende der Tragarme 3 und 4 jeweils ein Schloß zugeordnet sein, das das unbefugte oder unbeabsichtigte Entfernen des Fahrrades von den Tragarmen verhindert.

In der Fig. 2 ist eine Kofferraumklappe 2 dargestellt, bei der Tragarme 10 und 11 schwenkbar an der Kofferraumhaube 2 angeordnet sind. Die Tragarme 10 und 11 sind in der Ruheposition dargestellt, in der sie quer zur Fahrtrichtung des Kraftfahrzeugs an die Kofferraumhaube 2 angelegt sind. Sie sind von dort aus jeweils über ein Schwenkgelenk 12 in die gestrichelt dargestellte Gebrauchsstellung 13 verschwenkbar, in der die Tragarme 10 und 11 im wesentlichen horizontal nach hinten von dem Kraftfahrzeug wegstehen und das Aufsetzen oder Aufhängen eines Fahrrades gestatten. Auch die Tragarme 10 und 11 sind im Scharnierbereich 12 vorzugsweise verriegelbar zu gestalten, so daß sie sowohl in der Ruhestellung als auch in der Gebrauchsstellung gegen unbeabsichtigtes Verschwenken verriegelt werden können. Es ist, wie im Zusammenhang mit dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 beschrieben, auch hier von Vorteil, wenn den freien Enden der Tragarme 10 und 11 jeweils ein Schloß zugeordnet ist, das das unbeabsichtigte oder widerrechtliche Entfernen des Fahrrades von den Tragarmen verhindert.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 2 ist es von Vorteil, wenn die Kofferraumhaube 2 im Bereich der Ruheposition der Tragarme 10 und 11 nutenartige Ausnehmungen aufweist, in die die Tragarme 10 und 11 in der Ruheposition so eingeschwenkt werden können, daß sie mit der Kofferraumhaube 2 außen flächig abschließen.

#### Patentansprüche

##### 1. Fahrradträger für ein Fahrzeug, mit einer Halte-

vorrichtung zum Halten eines Fahrrades, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung unmittelbar und verschiebbar und/oder schwenkbar am oder im Fahrzeug befestigt ist.

2. Fahrradträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung wenigstens zwei Tragarme, insbesondere Rohre oder Stangen aufweist, die unabhängig voneinander oder zusammen verschiebbar und/oder verschwenkbar sind und die in einer Gebrauchsstellung freie, gegen die Fahrtrichtung des Fahrzeugs nach hinten wegweisende Enden bildet.

3. Fahrradträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung zwei vorzugsweise parallele, im Abstand voneinander angeordnete, gerade Rohrabschnitte umfaßt, die vollständig in das Fahrzeug einschiebbar oder bis auf einen im Fahrzeug festgehaltenen Bereich aus dem Fahrzeug herausziehbar sind.

4. Fahrradträger nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rohrabschnitte im eingeschobenen Zustand und/oder im herausgezogenen Zustand im Fahrzeug einrastbar sind.

5. Fahrradträger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an jedem Rohrabschnitt ein Federmechanismus derart vorgesehen ist, daß der Rohrabschnitt durch manuellen Druck auf das freie Rohrabschnittsende entlastbar ist.

6. Fahrradträger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung durch einen elektrischen, pneumatischen oder hydraulischen Antrieb verschiebbar und/oder schwenkbar ist.

7. Fahrradträger nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an dem freien Ende jedes Halteelements ein Haken, eine Klemme oder ein sonstiges Befestigungsmittel vorgesehen ist.

8. Fahrradträger nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltevorrichtung am Fahrzeug zwei Mulden zur Aufnahme der Räder des Fahrrades zugeordnet sind.

9. Fahrradträger nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung am Heck des Fahrzeugs angeordnet ist.

10. Fahrradträger nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung an der Heckklappe oder an dem Kofferraumdeckel des Fahrzeugs angeordnet ist.

11. Fahrradträger nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Mulden in der hinteren Stoßstange des Fahrzeugs angeordnet sind.

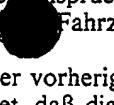
12. Fahrradträger nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung an einer Seite des Fahrzeugs angeordnet ist.

13. Fahrradträger nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Mulden in einem seitlichen Stoßfänger des Fahrzeugs angeordnet sind.

14. Fahrradträger nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung auf dem Dach des Fahrzeugs angeordnet ist.

15. Fahrradträger nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung an der Frontseite des Fahrzeugs angeordnet ist.

16. Fahrradträger nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Fahrzeug ein Wohnwagen oder ein Wohnmobil ist.

17. Fahrradträger nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß  Fahrzeug ein Personenkraftwagen ist.

18. Fahrradträger nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung durch klappbare, verschiebbare oder lösbar am Fahrzeug befestigbare Deckel abdeckbar ist.

19. Fahrradträger nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltevorrichtung wenigstens ein Schloß aufweist, mit dem das Fahrrad an dem Fahrradträger durch Abschließen gegen Diebstahl oder Verlieren sicherbar ist.

20. Fahrradträger nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß von der Haltevorrichtung mehrere Fahrräder haltbar sind.

21. Fahrzeug mit einem Fahrradträger nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Fahrzeug mehrere Fahrradträger befestigt sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

60

65

**- Leerseite -**

**BEST AVAILABLE COPY**

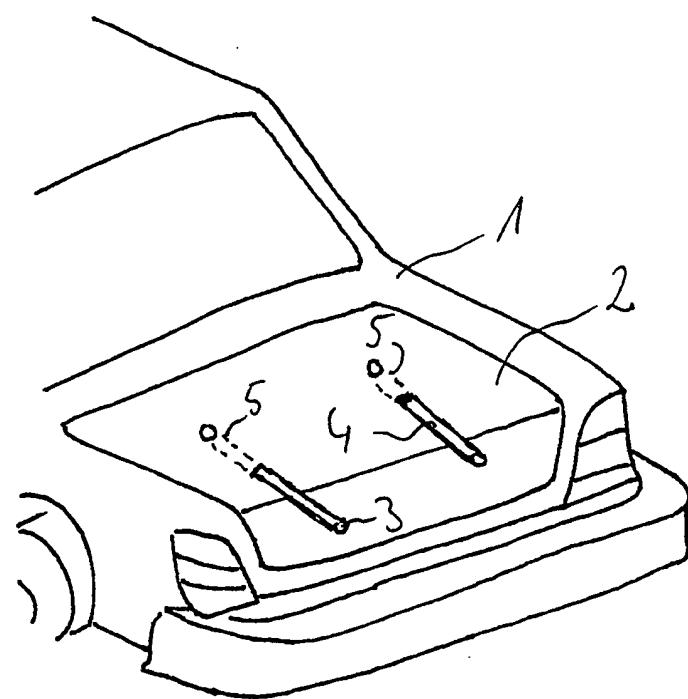


Fig. 1

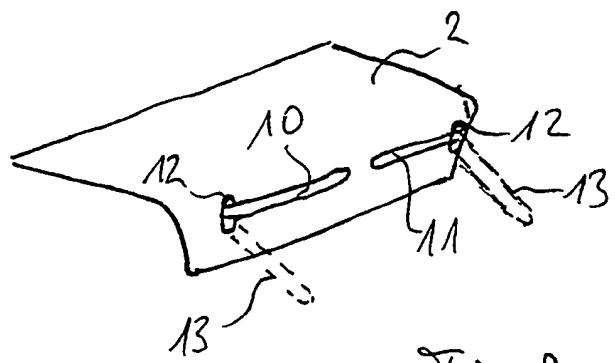


Fig. 2